

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2021–2022 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ

Часть 1

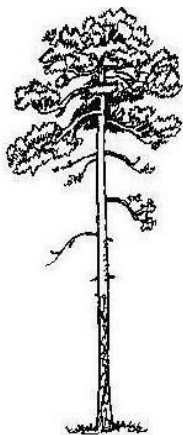
1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

В какой природной зоне располагаются горные массивы, где отмечается наибольшее разнообразие живых организмов?

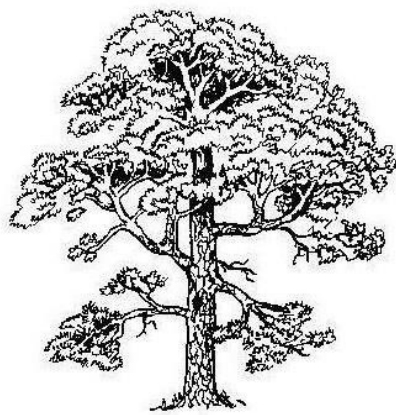
- а) экватор
- б) субтропики
- в) умеренная зона
- г) тайга

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Какой фактор оказал наибольшее влияние на формирование формы кроны сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1?



1



2

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) конкуренция с другими особями за минеральные вещества почвы

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Юные натуралисты обнаружили в лесу «пятно» проростков дуба на участке площадью 20 см². Объясните, как такое могло произойти.

- а) жёлуди выросли из запасов суслика
- б) жёлуди выросли из забытой кладовой большого пёстроного дятла
- в) жёлуди выросли из забытых запасов сойки
- г) жёлуди проросли из помёта кабанов

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Выберите правильную последовательность пищевой цепочки в морских экосистемах.

- а) зоопланктон – морская звезда – осьминог
- б) фитопланктон – медуза – черепаха
- в) фитопланктон – зоопланктон – белуха – косатка
- г) фитопланктон – зоопланктон – сельдь – дельфин
- д) фитопланктон – зоопланктон – губка – сельдь
- е) фитопланктон – тунец – меч-рыба

5. (2 балла) Выберите правильный ответ.

Выберите пищевую цепь, в которой допущена ошибка.

- а) мёртвое животное – головастики – личинка стрекозы-коромысла – кутора обыкновенная
- б) семена ольхи, ели и другие – большая синица – ястреб-перепелятник
- в) растения – саранча – кобчик – пустельга
- г) водоросли – головастики – личинка стрекозы-коромысла – кутора обыкновенная

Часть 2

1. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Для чего в городе Москве введена двухконтейнерная система сбора отходов?

- а) чтобы птицы и грызуны не могли залезть в контейнеры
- б) чтобы их увезли и они не распространяли ужасный запах
- в) чтобы отделить пищевые отходы от вторичных отходов
- г) чтобы вторичные отходы отправить на переработку

2. (1 балл) Выберите все правильные ответы.

Среди перечисленных животных выберите список, состоящий только из синантропных видов.

- а) постельный клоп, рыжий таракан, фараонов муравей
- б) лошадь Пржевальского, медоносная пчела, золотая рыбка
- в) домовая мышь, серая крыса, чёрная крыса
- г) чёрный аист, щегол, орёл-могильник

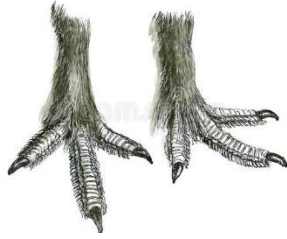
3. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Какие из перечисленных животных являются переносчиками и природными резервуарами бешенства?

- а) грызуны
- б) хищные млекопитающие
- в) летучие мыши
- г) копытные
- д) комары
- е) ежи

4. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На лапах тетеревиных птиц развиты роговые бахромки. Зимой они становятся особенно длинными. С чем это может быть связано?



- а) они уменьшают теплопотери
- б) они увеличивают площадь поверхности лапы
- в) они нужны для эффективного удерживания добычи
- г) они улучшают сцепление между лапой и поверхностью

5. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Почему во многих московских водоёмах нельзя купаться и стоит определённый знак?



- а) это неприлично
- б) можно получить заболевания глаз
- в) можно потревожить водных обитателей
- г) в водоёмы попадают загрязняющие вещества
- д) можно получить кишечную инфекцию
- е) можно получить грибковые поражения кожи

6. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На какие экологические особенности видов в городской среде прежде всего обращают внимание специалисты при посадке древесных насаждений?

- а) быстроту роста породы дерева
- б) устойчивость вида к болезням
- в) устойчивость деревьев к загрязнению атмосферы
- г) устойчивость деревьев к засолению почвы
- д) форму ветвей будущего дерева
- е) форму кроны дерева

7. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

Все эти животные постоянно или в отдельные периоды года используют плоды в пищу. Какие из них распространяют семена растений на большие расстояния (сотни метров)?

- а) лисица и куница
- б) поползень
- в) большая синица
- г) снегирь
- д) яблонная плодовая жорка
- е) различные виды дроздов

Часть 3

1. (1 балл) Напишите правильный ответ (одним словом).

Как называются беспорядочные смещения звуков, колебания различной физической природы?

2. (1 балл) Напишите правильный ответ (одним словом).

Эти растения всегда привлекают к себе внимание и имеют интересные особенности. У них хорошо развиты подземные органы (корневища, клубни, луковицы), в которых с прошлого года запасены питательные вещества. Этот запас позволяет им быстро развиваться. Они появляются ранней весной. Как называется эта группа растений?

3. (2 балла) Напишите правильный ответ (одним словом).

На фотографиях изображена муха-пестрокрылка чертополоховая. Известно, что при опасности эти мухи не взлетают и не замирают неподвижно, а начинают трепетать крыльями и двигаться не совсем обычным для них образом.

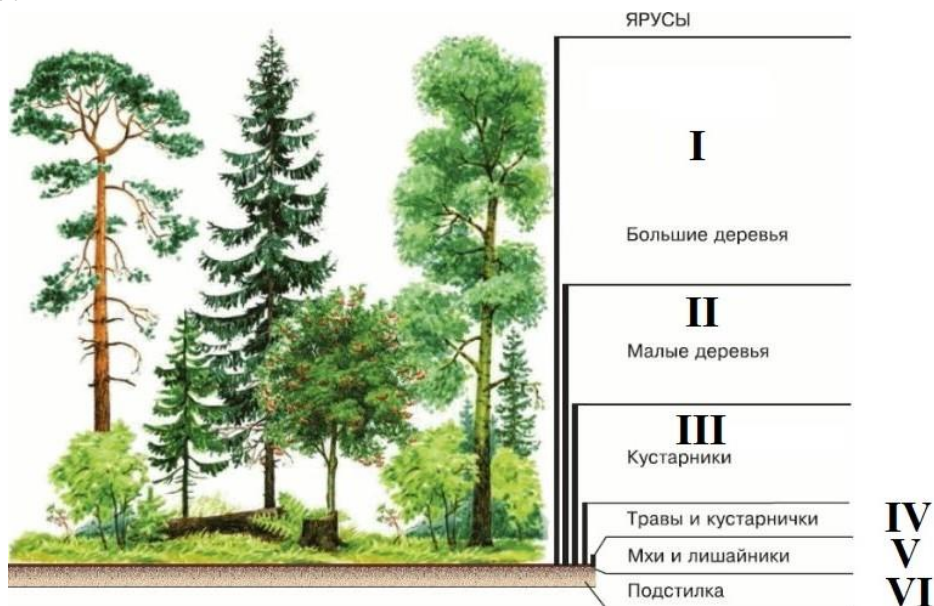


Такое поведение, а также внешний вид насекомого свидетельствуют о том, что оно защищается от пауков с помощью _____ (ответьте одним словом).

Часть 4

1. (2 балла) Установите соответствие.

С каким ярусом наиболее тесно связана жизнь этих животных?



- а) соловей, зарянка, крапивник
- б) землеройка, жужелица, многоножки
- в) иволга, синицы, гусеницы шелкопрядов
- г) гусеница бабочки медведицы, кузнечик, янтарка (моллюск)

Ярусы I–II	III	IV	Ярусы V–VI

Часть 5

1. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Экология – это наука о загрязнении окружающей среды.
- б) К глобальным экологическим проблемам относят такие проблемы, как загрязнение Мирового океана и разрушение озонового слоя.
- в) Амурский тигр, стерх, калан – это виды, которые удалось спасти благодаря совместной и слаженной деятельности разных специалистов.
- г) Отработанные батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.

2. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Степь характеризуется наличием наиболее плодородных почв, активно обрабатывается и используется человеком в сельском хозяйстве.
- б) Экосистема состоит из абиотических, биотических компонентов и антропогенного влияния на неё.
- в) К неисчерпаемым ресурсам относят каменный уголь, нефть, природный газ.
- г) Сохранение и восстановление лесов помогает в борьбе с изменением климата.